


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа № 40»

РАССМОТРЕНО на заседании методического объединения Руководитель ШМО учителей естественно- математического цикла  подпись _____ /Суракий А.И./ ФИО Протокол №5 от «25» мая 2021 г.	СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по УВР МБОУ «СШ № 40»  подпись _____ /Счисленок Е.Ю./ ФИО «30» августа 2021 г.	УТВЕРЖДАЮ И.о. директора МБОУ «СШ № 40»  подпись _____ /Счисленок Е.Ю./ ФИО Приказ № 01-15/203 от «30» августа 2021 г.
--	--	---



Рабочая программа
по геометрии
(основное общее образование)
7 класс

Составитель: Кудрявцева Татьяна Вячеславовна
учитель математики

г. Норильск
2021г.

Рабочая программа по геометрии для учащихся 7-9 класса составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования второго поколения, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897, Федеральным Законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», на основе «Геометрия. Сборник рабочих программ. 7-9 классы». Сост. Т.А. Бурмистрова. М.: Просвещение, 2018, к учебнику «Геометрия 7-9 класс», А.В. Погорелова, М: Просвещение, 2019.

Планируемые результаты освоения учебного предмета.

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

- 1) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
- 2) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- 3) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 4) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 5) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 6) креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;
- 7) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 8) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные:

- 1) умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- 3) умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 4) осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- 5) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;

6) умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

7) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

8) формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);

9) формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

10) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

11) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

12) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

13) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

14) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

15) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

16) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

17) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

предметные:

1) овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, вектор, координаты) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;

2) умение работать с геометрическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;

3) овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;

4) овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;

5) усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне — о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;

6) умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объёмов геометрических фигур;

7) умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

Планируемые результаты изучения курса геометрии в 7 классе Наглядная геометрия

Выпускник научится:

- 1) распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
- 2) распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
- 3) определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- 4) вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

Выпускник получит возможность:

- 5) вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- 6) углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
- 7) применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

Геометрические фигуры

Выпускник научится:

- 1) пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- 2) распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- 3) находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0 до 180° , применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие, симметрии, поворот, параллельный перенос);
- 4) оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;
- 5) решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- 6) решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- 7) решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

Выпускник получит возможность:

- 8) овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;
- 9) приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;
- 10) овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;

- 11) научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;
- 12) приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;
- 13) приобрести опыт выполнения проектов по темам: «Геометрические преобразования на плоскости», «Построение отрезков по формуле».

Измерение геометрических величин

Выпускник научится:

- 1) использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;
- 2) вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;
- 3) вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов;
- 4) вычислять длину окружности, длину дуги окружности;
- 5) решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур;
- 6) решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

Выпускник получит возможность:

- 7) вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;
- 8) вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равноставленности;
- 9) приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

Координаты

Выпускник научится:

- 1) вычислять длину отрезка по координатам его концов; вычислять координаты середины отрезка;
- 2) использовать координатный метод для изучения свойств прямых и окружностей.

Выпускник получит возможность:

- 3) овладеть координатным методом решения задач на вычисление и доказательство;
- 4) приобрести опыт использования компьютерных программ для анализа частных случаев взаимного расположения окружностей и прямых;
- 5) приобрести опыт выполнения проектов на тему «Применение координатного метода при решении задач на вычисление и доказательство».

Содержание рабочей программы.

В курсе условно можно выделить следующие содержательные линии: «Наглядная геометрия», «Геометрические фигуры», «Измерение геометрических величин».

Линия «Геометрия в историческом развитии» предназначена для формирования представлений о геометрии как части человеческой культуры, для общего развития школьников, для создания культурно-исторической среды обучения.

Наглядная геометрия. Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр.

Геометрические фигуры. Прямые и углы. Точка, прямая, плоскость. Отрезок, луч. Угол. Виды углов. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла.

Параллельные и пересекающиеся прямые. Перпендикулярные прямые. Теоремы о параллельности и перпендикулярности прямых. Перпендикуляр и наклонная к прямой. Серединный перпендикуляр к отрезку.

Геометрическое место точек. Свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку.

Треугольник. Высота, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника. Равнобедренные и равносторонние треугольники; свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников. Неравенство треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника.

Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника

Окружность и круг. Дуга, хорда. Центральная дуга, вписанный угол, величина вписанного угла. Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей. Касательная и секущая к окружности, их свойства.

Геометрические преобразования. Понятие о равенстве фигур.

Построения с помощью циркуля и линейки. Основные задачи на построение: деление отрезка пополам; построение угла, равного данному; построение треугольника по трём сторонам; построение перпендикуляра к прямой; построение биссектрисы угла; деление отрезка на n равных частей.

Решение задач на вычисление, доказательство и построение с использованием свойств изученных фигур.

Измерение геометрических величин. Длина отрезка. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.

Решение задач на вычисление и доказательство с использованием изученных формул.

Геометрия в историческом развитии. От землемера к геометрии. Пифагор и его школа. Фалес. Архимед.

1. Основные свойства простейших геометрических фигур (16 часов)

Геометрические фигуры. Точка и прямая. Отрезок. Измерение отрезков. Полуплоскости. Полупрямая. Угол. Биссектриса угла. Откладывание отрезков и углов. Треугольник. Высота, биссектриса и медиана треугольника. Существование треугольника, равного данному. Параллельные прямые. Теоремы и доказательства. Аксиомы

Воспитательный аспект:

Интеллектуальное воспитание: развитие пространственных представлений учащихся в рамках изучения планиметрии.

2. Смежные и вертикальные углы (8 часов)

Смежные углы. Вертикальные углы. Перпендикулярные прямые. Доказательство от противного

Воспитательный аспект:

Интеллектуальное воспитание: получение конкретных знаний о геометрической фигуре как важнейшей математической модели для описания окружающего мира.

3. Признаки равенства треугольников (14 часов)

Первый признак равенства треугольников. Использование аксиом при доказательстве теорем. Второй признак равенства треугольников. Равнобедренный треугольник. Обратная теорема. Свойство медианы равнобедренного треугольника. Третий признак равенства треугольников.

Воспитательный аспект:

Интеллектуальное воспитание: развитие логического мышления и применение этих свойств при решении задач вычислительного и конструктивного характера, а также практических навыков.

4. Сумма углов треугольника (12 часов)

Параллельность прямых. Углы, образованные при пересечении двух прямых секущей. Признак параллельности прямых. Свойство углов, образованных при пересечении параллельных прямых секущей. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Прямоугольный треугольник. Существование и единственность перпендикуляра к прямой.

Воспитательный аспект:

Интеллектуальное воспитание: Формирование умения проводить исследования, анализировать результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы

5. Геометрические построения (13 часов)

Окружность. Окружность, описанная около треугольника. Касательная к окружности. Окружность, вписанная в треугольник. Что такое задачи на построение. Построение треугольника с данными сторонами. Построение угла, равного данному. Построение биссектрисы угла. Деление отрезка пополам. Построение перпендикулярной прямой. Геометрическое место точек. Метод геометрических мест.

Воспитательный аспект:

Здоровьесберегающее воспитание: освоение практического применения научных знаний в жизни.

Итоговое повторение (5 часов)

№ п/п	геометрия	тема
1	Контрольная работа № 1	«Основные свойства геометрических фигур»
2	Контрольная работа № 2	«Смежные и вертикальные углы»
3	Контрольная работа № 3	«Признаки равенства треугольников»
4	Контрольная работа № 5	«Сумма углов треугольника»
5	Контрольная работа № 6	Промежуточная аттестация

Календарно-тематический план по геометрии 7 «Б» класс

№ п/п	Дата		Тема урока
	план	факт	
I	Основные свойства простейших геометрических фигур (16 часов)		
1.	01.09.		Геометрические фигуры. Точка и прямая. Отрезок. Измерение отрезков.
2.	02.09.		Геометрические фигуры. Точка и прямая. Отрезок. Измерение отрезков.
3.	08.09.		Полуплоскость. Полупрямая. Угол. Биссектриса угла.
4.	09.09.		Полуплоскость. Полупрямая. Угол. Биссектриса угла.
5.	15.09.		Полуплоскость. Полупрямая. Угол. Биссектриса угла.
6.	16.09.		Полуплоскость. Полупрямая. Угол. Биссектриса угла.
7.	22.09.		Полуплоскость. Полупрямая. Угол. Биссектриса угла.
8.	23.09.		Откладывание отрезков и углов.
9.	29.09.		Откладывание отрезков и углов.
10.	30.09.		Треугольник. Высота, биссектриса и медиана треугольника. Существование треугольника равного данному.
11.	06.10.		Треугольник. Высота, биссектриса и медиана треугольника. Существование треугольника равного данному.
12.	07.10.		Треугольник. Высота, биссектриса и медиана треугольника. Существование треугольника равного данному.
13.	13.10.		Параллельные прямые. Теоремы и доказательства. Аксиомы.
14.	14.10.		Параллельные прямые. Теоремы и доказательства. Аксиомы.
15.	20.10		Параллельные прямые. Теоремы и доказательства. Аксиомы.
16.	21.10		Контрольная работа № 1 «Основные свойства геометрических фигур»
II	Смежные и вертикальные углы (8 часов)		
17.	27.10.		Смежные углы.
18.	28.10.		Смежные углы.
19.	10.11.		Вертикальные углы.
20.	11.11.		Вертикальные углы.
21.	17.11.		Перпендикулярные прямые. Доказательство от противного.
22.	18.11.		Перпендикулярные прямые. Доказательство от противного.
23.	24.11.		Перпендикулярные прямые. Доказательство от противного.
24.	25.11.		Контрольная работа № 2 по теме «Смежные и вертикальные углы».

III	Признаки равенства треугольников (14 часов)		
25.	01.12.		Первый признак равенства треугольников. Использование аксиом при доказательстве теорем.
26.	02.12.		Первый признак равенства треугольников. Использование аксиом при доказательстве теорем.
27.	08.12.		Первый признак равенства треугольников. Использование аксиом при доказательстве теорем.
28.	09.12.		Второй признак равенства треугольников. Равнобедренный треугольник.
29.	15.12.		Второй признак равенства треугольников. Равнобедренный треугольник.
30.	16.12.		Второй признак равенства треугольников. Равнобедренный треугольник.
31.	22.12.		Второй признак равенства треугольников. Равнобедренный треугольник.
32.	23.12.		Обратная теорема. Свойство медианы равнобедренного треугольника.
33.	29.12.		Обратная теорема. Свойство медианы равнобедренного треугольника.
34.	12.01.		Обратная теорема. Свойство медианы равнобедренного треугольника.
35.	13.01.		Третий признак равенства треугольников.
36.	19.01.		Третий признак равенства треугольников.
37.	20.01.		Третий признак равенства треугольников.
38.	26.01.		Контрольная работа № 3 «Признаки равенства треугольников»
IV	Сумма углов треугольника (12 часов)		
39.	27.01.		Параллельность прямых. Углы, образованные при пересечении двух прямых секущей.
40.	02.02.		Параллельность прямых. Углы, образованные при пересечении двух прямых секущей.
41.	03.02.		Признак параллельности прямых. Свойство углов, образованных при пересечении параллельных прямых секущей.
42.	09.02.		Признак параллельности прямых. Свойство углов, образованных при пересечении параллельных прямых секущей.
43.	10.02.		Признак параллельности прямых. Свойство углов, образованных при пересечении параллельных прямых секущей.
44.	16.02.		Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника.
45.	17.02.		Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника.
46.	24.02.		Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника.
47.	02.03.		Прямоугольный треугольник. Существование и единственность перпендикуляра к прямой.
48.	03.03.		Прямоугольный треугольник. Существование и единственность перпендикуляра к прямой.
49.	09.03.		Прямоугольный треугольник. Существование и единственность перпендикуляра к прямой.
50.	10.03.		Контрольная работа № 5 «Сумма углов треугольника»
V	Геометрические построения (13 часов)		
51.	23.03.		Окружность. Окружность описанная около треугольника.

52.	24.03.		Окружность. Окружность описанная около треугольника.
53.	30.03.		Касательная к окружности. Окружность, вписанная в треугольник.
54.	31.03.		Касательная к окружности. Окружность, вписанная в треугольник.
55.	06.04.		Что такое задачи на построение. Построение треугольника с данными сторонами. Построение угла, равного данному.
56.	07.04.		Промежуточная аттестация
57.	13.04.		Что такое задачи на построение. Построение треугольника с данными сторонами. Построение угла, равного данному.
58.	14.04.		Что такое задачи на построение. Построение треугольника с данными сторонами. Построение угла, равного данному.
59.	20.04.		Построение биссектрисы угла. Деление отрезка пополам. Построение перпендикулярной прямой.
60.	21.04.		Построение биссектрисы угла. Деление отрезка пополам. Построение перпендикулярной прямой.
61.	27.04.		Построение биссектрисы угла. Деление отрезка пополам. Построение перпендикулярной прямой.
62.	28.04.		Геометрическое место точек. Метод геометрических мест.
63.	04.05.		Геометрическое место точек. Метод геометрических мест.
VI	Итоговое повторение (5 часов)		
64.	05.05.		Признаки равенства треугольников.
65.	11.05.		Признаки равенства треугольников.
66.	12.05.		Параллельные прямые.
67.	18.05.		Сумма углов треугольника.
68.	19.05.		Геометрические построения.